

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—86106

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 11 B 3/62  
17/04  
// G 11 B 25/04

識別記号

1 0 1

庁内整理番号  
7247—5D  
7346—5D  
7168—5D

③ 公開 昭和57年(1982)5月29日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ レコード盤芯出し装置

① 特 願 昭55—160760

② 出 願 昭55(1980)11月17日

② 発 明 者 剣持伊佐美

所沢市花園4丁目2610番地パイ

オニア株式会社所沢工場内

① 出 願 人 パイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

④ 代 理 人 弁理士 岡誠一

明 細 書

1 発明の名称

レコード盤芯出し装置

2 特許請求の範囲

- (1) ターンテーブル軸に枢支された大歯車と、ターンテーブルに枢支され大歯車とかみ合う少なくとも3個の小歯車と、各小歯車に固定されたアームの先端に設けられレコード盤の外周と当接するフックとから成るレコード盤芯出し装置。
- (2) 大歯車の回転を適宜停止するブレーキ装置を備えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のレコード盤芯出し装置。
- (3) 芯出し動作終了後アームをその位置でロックし演奏中レコード盤を支持することを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載のレコード盤芯出し装置。

3 発明の詳細な説明

この発明は、ターンテーブルに組み込まれたレコード盤芯出し装置に関するものであり、そ

の特徵とするところは、ターンテーブル軸に枢支された大歯車とかみ合う少なくとも3個の小歯車に、それぞれ、先端にレコード盤の外周と当接するフックを有するアームを固定し、アームを回転してフックを徐々に内側に移動させてレコード盤を芯出しするようにしたことにより、構造が極めて簡単となり、芯出しに要する時間が短くなった点である。

従来、オートローディングレコードプレーヤに用いられているレコード盤芯出し装置は、ターンテーブルと全く別機構となつていて、芯出しした後、レコード盤の中心孔をターンテーブルのスピンデルに嵌合させることを前提としているため、芯出し装置には高い精度が要求され、構造の複雑なものが多かつた。

また、そのような芯出し装置を、普通のレコードプレーヤに用いてターンテーブル上での芯出しに利用することはできなかった。

この発明の目的は、構造が極めて簡単であり、ターンテーブルと一体になつていて、芯出し後、

そのままレコード盤支持装置として使用することができ、レコード盤芯出し装置を得ることである。

この発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

第1図は、ターンテーブルを除いた平面図であり、第2図は、その正面図である。

ターンテーブル1の裏面に、ターンテーブルと同軸に大歯車2が枢支され、また、その周囲に6個の小歯車3が等間隔に配置され、それぞれ、大歯車2とかみ合っている。

6個の小歯車3には、それぞれ、アーム4が固定され、その先端に、レコード盤の外周と当接するフック5が横設されている。

大歯車2には、クラッチ6を介してブレーキドラム7が連結されていて、ブレーキドラムと対向配置されたブレーキレバー8により、適宜その回転を阻止されるようになってい

る。小歯車には、ひとつおきにリセットスプリング9が設けられている。

次に、その動作について説明する。

芯出し装置は、最初、第1図の状態にあり、レコード盤を6つのフックの内側の任意の位置に置き、ターンテーブルおよび芯出し装置を始動させる。

すると、ブレーキレバー8が第1図の矢印で示される方向に引かれ、ブレーキドラム7を圧接して大歯車2を固定する。

ターンテーブル1が時計方向に回転すると、小歯車3は、時計方向に移動すると共に、大歯車2が停止しているために、それぞれが時計方向に回動し、アーム先端の6つのフック5が、徐々にその輪を小さくして行く。

フック5がレコード盤の外周に当接すると、レコード盤をターンテーブルと同軸になるように移動させ、30cm径のLP盤の場合には第3図の状態に、また、17cm径のEP盤の場合には第4図の状態に至る。

レコード盤が芯出しされるとクラッチ6が切れ、同時にロック手段(図示されていない)に

よりアーム4がその位置にロックされ、レコード盤を保持する。

演奏が終了するとロック手段が解放され、リセットスプリングにより第1図の状態に復帰する。

ロック手段を設ける代りに、大歯車2または小歯車3の回動に適度の摩擦をもたせておき、クラッチが切れたとき、そのままの位置に停止しているようにすることもでき、その際には、復帰手段としては、リセットスプリングでなく、例えば、電磁リレーなどの、復帰時にだけ力が加わるような手段を用いる。

以上説明したように、この発明の芯出し装置は、ターンテーブル軸に枢支された大歯車とかみ合う少なくとも3個の小歯車に、それぞれ、先端にレコード盤の外周に当接するフックを有するアームを固定し、ターンテーブルの回転によりフックを内側に移動させてレコード盤を芯出しするようにしたことにより、構造が極めて簡単となり、芯出しに要する時間を著しく短縮

することができるものである。

また、芯出し後、そのままレコード盤保持手段として使用することができ、演奏中、レコード盤の不要な振動を防止するという効果を奏するものである。

さらに、外径および中心孔の異なるレコード盤にすべて共通に使用することができ、オートローディングレコードプレーヤに用いて特に効果があるばかりでなく、普通のレコードプレーヤにも用いることができる。

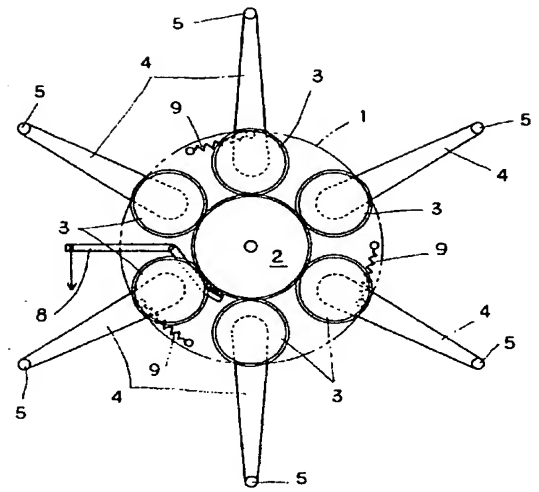
#### 4 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の実施例のターンテーブルを除いた平面図、第2図は、その正面図、第3図および第4図は、それぞれ、LP盤およびEP盤に於ける芯出し終了状態を示す平面図である。

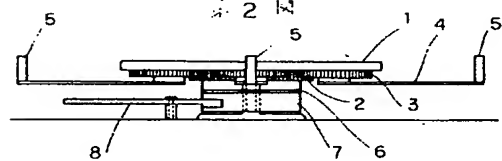
- 1 …… ターンテーブル
- 2 …… 大歯車
- 3 …… 小歯車
- 4 …… アーム
- 5 …… フック
- 6 …… クラッチ
- 7 …… ブレーキドラム
- 8 …… ブレーキレバー
- 9 …… リセットスプリング

代理人 弁理士 岡 誠 一

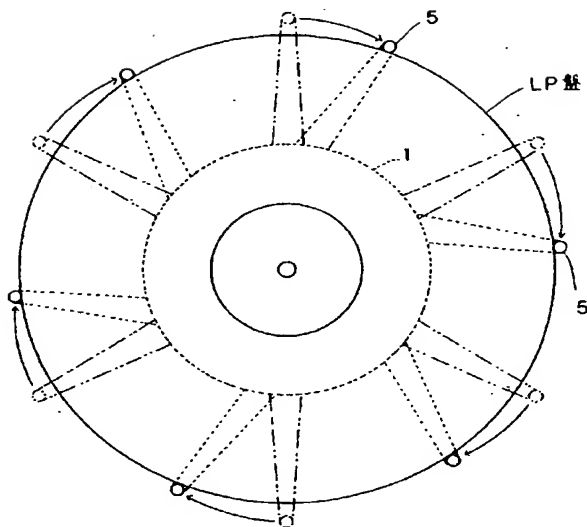
第 1 図



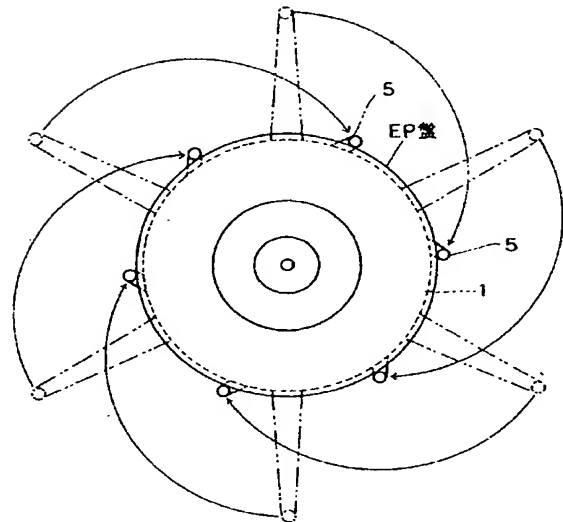
第 2 図



第 3 図



第 4 図



⑬日本国特許庁  
公開特許公報

⑪特許出願公開  
昭52—105801

⑫Int. Cl.  
G 11 B 3/62

識別記号

⑭日本分類  
102 C 44

庁内整理番号  
6767—23

⑮公開 昭和52年(1977)9月5日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑯ディスクの中心位置出し装置

⑰特 願 昭51—21823

⑱出 願 昭51(1976)3月2日

⑲発 明 者 鈴木徹  
茅ヶ崎市十間坂2—1—17  
同 豊沢正夫

東京都港区高輪1—16—9

⑳発 明 者 豊田知明  
東京都品川区大井2—23—2

㉑出 願 人 ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番  
35号

㉒代 理 人 弁理士 小池晃

明 細 書

1. 発明の名称

ディスクの中心位置出し装置

2. 特許請求の範囲

ターンテーブル上に臨む複数個の摺動子を、糸等の牽引部材によりターンテーブルの中心に向う方向に付勢するとともに、その摺動ストロークを共に等しくし、上記ターンテーブル上に載置されたディスクの周縁を、上記摺動子によつて押圧しながら、該ディスクの中心をその回転の中心に合せるとくした、ディスクの中心位置出し装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ディスクの中心位置出し装置に関し、特に、複数個の摺動子を糸またはチェーン等の牽引部材でそれぞれディスクの外周縁方向に移動せしめ、上記摺動子により、ディスクの外周縁をディスクの回転中心方向に移動せしめるとくしたことを特徴とする。

以下、本発明の実施例を図面について説明す

(1)

る。

第1図は本発明の要部の平面図、第2図は同じく要部の正面断面図であり、1はターンテーブル、2は該ターンテーブル1の上面部に切欠した案内溝であり、該ターンテーブル1の中心より、それぞれ120度の角度を保つて直線状に設けられている。3は上記ターンテーブル1の中心に穿設されたセンターホールで、ディスクがターンテーブル1の所定位置に来たとき、ターンテーブル1の上部または下部から、センタシャフトが挿通されるごとくなる。4は上記各案内溝2が連通する上記センターホール3周辺に穿設した透孔、5は上記各案内溝2に摺動自在に取り付けたL字状の摺動子で、第3図に示すごとく、上記案内溝2に沿つて突設した銜部6に、上記摺動子5の銜部7が案内されるごとくなつて、該摺動子5が上記案内溝2方向には移動が自在となつてゐるが、他の方向へは移動したり、脱抜したりすることがないようになつてゐる。一方、上記各摺動子5の底部内側

(2)

部外縁5bには、当該摺動子5を上記センターホール3の方向に付勢する糸8が結着され、該糸8は上記透孔4の周縁に取り付けた平滑な案内部材9を介して、上記透孔4内に挿通され、さらに、該透孔4の下部に取り付けたブーリー10を介して、該ブーリー10下部でそれぞれ一点で結束され、一本にまとめられて、さらに、その下部の糸巻きブーリー11に巻装されることとなっている。したがって、該糸巻きブーリー11が、上記糸を巻き込む方向に、手動またはモータによつて回転された場合には、上記各摺動子5は上記のごとくセンターホール3に向う方向に、上記案内部材2中を円滑に案内される。また、上記各摺動子5を引く3本の糸8の長さは、上記摺動子5がセンターホール3の中心からの距離が常に正しくなるように調整されており、したがって、上記糸巻きブーリー11の巻き取りあるいは巻き戻しのいかなる状態においても、上記各糸8の長さ、すなわち摺動子の移動ストロークが等しくなる。なお、上記摺動子5の立上り

(3)

側にある上記摺動子5は、第2図中左方に偏位せるディスク13を右方へと移動し、結局は、上記ディスク13のセンターホールを、上記ターンテーブル1のセンターホール3に適合せしめると、当該ディスクを移動する。しかし、上記各センターホールが適合後は、これらに対し、センターシャフトが挿通されて中心位置決めがなされ、あるいは中心位置決めとともに、該センターシャフトに関連した駆動系により、上記ターンテーブル1を駆動することとなる。したがって、ターンテーブル1の回転は上記摺動子5によるディスク13の強制的保持あるいは、保持なしで行われうる。なお、上記構成において、上記ターンテーブル1には上記案内部材2および摺動子5等を設けず、ターンテーブル1の下部の固定テーブルにこれらターンテーブル1に収置される中心位置決め手段を配設することにより、回転部分であるターンテーブル自体の構成を簡素化し、保守点検の容易化を図りうる。

(5)

部外縁5bには、上記センターホール3に向う方向とは逆方向に、当該摺動子5を付勢するスプリング12が取り付けられており、したがって上記ターンテーブル1にディスクが案内される以前には、該摺動子5がターンテーブル1の外周縁部付近に位置することとなる。

かかる構成を有するものにおいて、ターンテーブル1におけるディスクの中心位置出しの方法を説明すると、まず、上記ターンテーブル1に、無造作に、ディスク13を第2図に示すごとく載置すると、ディスクの有無を検出する周知の光学的、機械的検出手段により、「ディスク有り」が判定されて、これに基づいて、上記糸巻きブーリー11を駆動するモータ（図示しない）が、巻き取り方向に駆動せしめられる。したがって、上記糸8は巻き込まれて、上記案内部材9を介して、上記透孔4の下部へと案内され、上記各摺動子5は上記センターホール3に向う方向に移動される。また、この移動ストロークは既述のごとくすべて等しい。したがって、左

(4)

以上のように、本発明は、ターンテーブル上に臨む複数個の摺動子を、糸等の牽引部材によりターンテーブルの中心に向う方向に付勢するとともに、その摺動ストロークを共に等しくなし、上記ターンテーブル上に載置されたディスクの周縁を、上記摺動子によつて押圧しながら、該ディスクの中心をその回転の中心に合せることとしたことにより、センターシャフトの有無に拘らず、ディスクのセンターホールを当該ディスクの回転中心位置に、極めて簡単かつ確実に設定しうる。

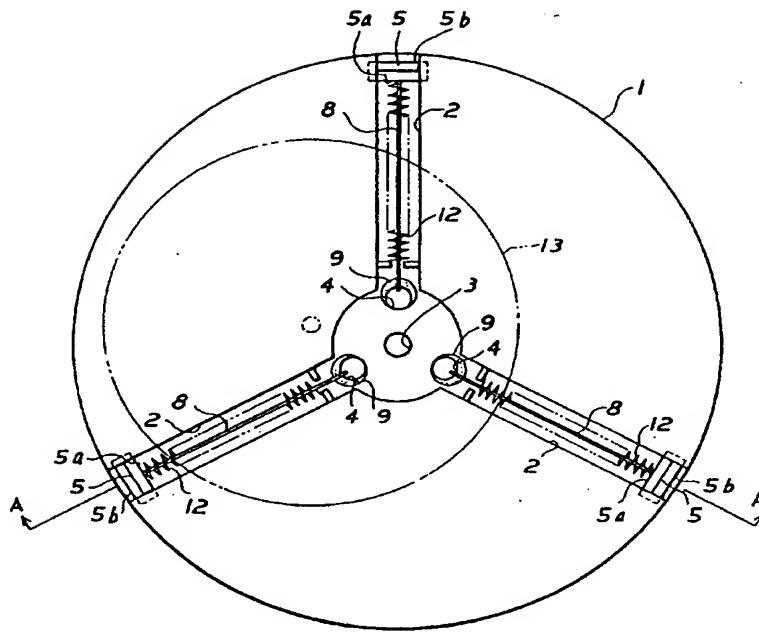
#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示し、第1図はその概略平面図、第2図は同じく第1図におけるA-A線断面図、第3図は同じく要部の断面図である。

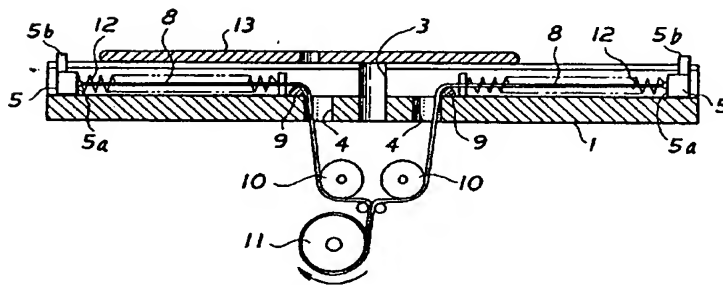
- 1 …… ターンテーブル
- 5 …… 摺動子
- 8 …… 牽引部材
- 13 …… ディスク

(6)

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

